329

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1921 — THÈSE — N° _

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Marcel ADAM
Ancien Interne Pr. des Hôpitaux
et de la Maternité de Paris

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA VACCINOTHÉRAPIE DANS L'INFECTION PUERPÉRALE

Président : M. COUVELAIRE, *professeur*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, rue Racine, 15

1921

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESSEUR : G. POUCHET

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	André BROCA
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale	RENON
Pathologie chirurgicale	LECENE
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	ACHARD, WIDAL, GILBERT, CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1re enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	Pierre MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET, GOSSET, LEJARS, HARTMANN
Clinique ophtalmologique	Dr LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR, COUVELAIRE, BRINDEAU
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	Auguste BROCA
Clinique thérapeutique	VAQUEZ
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie	SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FIESSINGER	LELORIER	RETTERER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIERE	GREGOIRE	LEREBOULLET	ROUSSY
BRANCA	GUENIOT	LERI	ROUVIERE
CAMUS	GUILLAIN	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ(A.)
CHAMPY	GUILLEMINOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CLERC	LABBE Henri	MULON	VILLARET
DEBRE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE, A MA MERE

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Externat

M. le Professeur agrégé REYNIER (*in memoriam*)

M. le Docteur GALLIARD

M. le Professeur agrégé TERRIEN

M. le Professeur GOUGET (*in memoriam*)

Internat provisoire

M. le Docteur GY

M. le Docteur L. RAMOND

M. le Docteur BOUFFE DE SAINT-BLAISE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur COUVELAIRE

Professeur de Clinique obstétricale
de la Faculté de Médecine

A MES MAITRES DE LA MATERNITÉ DE PARIS

M. le Professeur agrégé POTOCKI

Accoucheur en chef de la Maternité
Professeur en chef de l'Ecole d'Accouchement

M. le Docteur LEVANT

Accoucheur des Hôpitaux
Assistant

CONTRIBUTION A LÉTUDE

DE

LA VACCINOTHÉRAPIE

DANS L'INFECTION PUERPÉRALE

INTRODUCTION

L'étude de la fièvre puerpérale tant, au point de vue étiologique et diagnostique, qu'au point de vue thérapeutique, date du jour où l'agent infectieux en fut décelé et identifié. La contagiosité était admise, mais le mécanisme de celle-ci restait à démontrer. En 1869, Coze et Feltz, de Strasbourg, rencontrent dans le sang et les lochies des femmes atteintes de fièvre puerpérale des microorganismes en chaînettes.

En 1879, Pasteur retrouve dans le sang des femmes mortes de fièvre puerpérale, le microbe en grains sphériques associés en chaînettes ou en chapelets ; il réussit à l'isoler, à le cultiver et à en déterminer les caractères : la fièvre puerpérale connue cliniquement devenait la septicémie puerpérale causée par le streptocoque et propagée par la dissémination de celui-ci. L'origine infectieuse étant démontrée, la thérapeutique s'appliquait à empêcher la pullulation de l'agent infectieux, à le combattre partout où il pouvait exister.

Les travaux postérieurs aux recherches de Pasteur, confirmèrent la valeur de la théorie microbienne : le plus grand nombre des expérimentateurs retrouvèrent le streptocoque comme agent, et unique agent de la septicémie puerpérale. Puis, les recherches se multipliant et les hémocultures étant de plus en plus fréquentes, on mit en évidence l'existence de septicémies puerpérales, dans lesquelles le streptocoque était associé à d'autres microbes, ou dans lesquelles, on trouva des microbes divers à l'exclusion du streptocoque.

Néanmoins, le streptocoque demeura l'agent le plus souvent retrouvé dans les hémocultures pratiquées chez les femmes atteintes d'infection puerpérale, et le travail de MM. Potocki et Fisch sur la bactériologie sanguine dans l'infection puerpérale, paru en 1918, démontre que si le streptocoque n'est pas le seul microbe de la fièvre puerpérale, on le rencontre cependant dans 44 o/o des hémocultures positives, le reste de celles-ci se partageant entre elles les différents microbes habituellement rencontrés.

La lutte thérapeutique contre la septicémie puerpérale doit être, par conséquent, une lutte dirigée surtout contre le streptocoque. Dès 1882, Chauveau avait orienté ses recherches vers l'atténuation de la virulence de ce germe. Expérimentalement il avait obtenu des animaux réfractaires au développement de l'infection puerpérale en leur injectant des cultures de streptocoques à virulence progressivement croissante. Ces animaux avaient acquis l'immunité complète : ils étaient vaccinés. « Ce résultat conduisait naturellement, dit Chauveau, à la

recherche d'un virus bénin dont l'inoculation pût, sans faire courir de dangers, donner l'immunité ». Il pensa que ces faits pourraient s'appliquer à la fièvre puerpérale de l'espèce humaine. Les tentatives thérapeutiques dirigées dans ce sens ne réalisèrent pas, chez les femmes infectées, les promesses qu'avaient pu faire naître les recherches de laboratoire de Chauveau.

La question du traitement de la septicémie puerpérale par les vaccins, un moment abandonnée, fut reprise ces dernières années ; et vers 1914, M. le Dr Potocki fit préparer par son chef de laboratoire M. Fisch, des vaccins autogènes, qui servirent à traiter, avec des résultats intéressants, les malades amenées dans son service, pour infection puerpérale. Pendant l'hiver 1920-1921, chargé du service de l'Isolement à la Maternité, par la confiance de notre maître M. le Dr Potocki, dont nous avions l'honneur d'être l'Interne, nous avons, à son instigation et à celle de M. le Dr Levant, assistant à la Maternité, tenté de nouveau, l'essai de la vaccinothérapie sur quelques femmes atteintes de septicémie puerpérale.

Nous avons abandonné les auto-vaccins précédemment utilisés, à cause de l'inconvénient qui résulte de la durée relativement longue de leur préparation. Cette préparation nécessite en effet :

a) La présence du microbe, agent de la septicémie dans la quantité de sang prélevé pour l'hémoculture ;

b) Le temps indispensable au développement du microbe dans l'hémoculture, ce temps peut varier de quelques heures à quelques jours ;

c) Un nouvel ensemencement et un nouveau développement sur un nouveau milieu liquide, d'une colonie prise dans l'hémoculture et à condition que celle-ci ait été positive.

Or, de nombreux essais ont montré qu'au début d'une fièvre puerpérale, les tentatives d'hémoculture restent souvent négatives : on ne peut, dans ces conditions préparer un auto-vaccin.

D'autre part, lorsque l'hémoculture est positive, le développement des microbes se fait suivant deux manières :

a) Soit très rapidement, en douze heures, mais il s'agit de septicémies très graves d'emblée, ou très avancées dans leur évolution pour lesquelles l'auto-vaccin, même précocement préparé et injecté, ne peut donner de succès ;

b) Soit lentement, en deux ou trois jours, et il s'agit des formes habituelles, mais alors la longue durée nécessaire à la préparation d'un auto-vaccin est un inconvénient capital.

M. Potocki avait pensé tourner la difficulté par la préparation d'un auto-vaccin en partant d'une culture des lochies chez les malades infectées. Les lochicultures donnaient les résultats suivants :

a) Le plus souvent, le développement de toute une flore microbienne très riche et très abondante ; mais, l'auto-vaccin qu'on en pouvait obtenir a toujours paru dangereux.

b) D'autres fois, le développement d'un germe pur,

isolé avec lequel on peut préparer un auto-vaccin ; mais, ces cas sont très rares.

Il existe donc de grosses difficultés pratiques à réaliser précocement, pour les cas ordinaires de fièvre puerpérale, un auto-vaccin non dangereux qu'on puisse faire agir au moment optimum.

La nécessité d'une thérapeutique précoce a longuement retenu notre attention : elle nous a dicté l'obligation d'un traitement très tôt institué, et c'est pour répondre à cette nécessité que nous avons utilisé un vaccin préparé à l'avance, un stock-vaccin qu'on peut toujours et partout, se procurer, pour l'avoir sous la main, prêt à être injecté à la première alerte.

Sans aucune prétention à orienter la thérapeutique de la fièvre puerpérale nous rapporterons les quelques essais, que nous avons tentés. Nous ne décidons pas de la supériorité du stock-vaccin, ni de celle de l'auto-vaccin et même, nous pensons que la préparation d'un auto-vaccin pendant l'évolution de la maladie doit être le complément du traitement par le stock-vaccin qui serait ainsi un médicament d'attente.

Exposition

Nous exposerons successivement :

a) Les caractères du stock-vaccin employé ;

b) Le mode d'utilisation et la posologie du vaccin ;

c) Les cas dans lesquels, nous avons appliqué la vaccinothérapie, et, à ce sujet, nous montrerons les méthodes

suivies pour arriver au diagnostic d'infection puerpérale ;

d) L'exposé des observations des malades traitées suivi de quelques remarques bactériologiques ;

e) Enfin, de l'étude de ces observations et des résultats de la thérapeutique instituée, nous tenterons de tirer quelques conclusions.

Le vaccin

Le vaccin employé est un stock-vaccin à streptocoques puerpéraux.

Certes, nous n'avons pas perdu de vue que le streptocoque n'est pas l'unique agent de la fièvre puerpérale : dans notre introduction, nons rappelions d'ailleurs qu'il y a des fièvres puerpérales à microbes autres que le streptocoque, que la septicémie puerpérale n'est pas une infection à agent spécifique. Mais, on ne doit pas non plus oublier que le streptocoque en reste l'agent le plus fréquent, que dans les formes, à microbes associés, le streptocoque fait souvent partie de l'association et qu'enfin, dans les formes à substitution suivies par des hémocultures en séries, le streptocoque remplace les microbes précédemment décelés, qu'il les évince et que son apparition dans le sang est comme la marque d'une aggravation et la signature de la condamnation de la malade.

A cause de ces caractères de fréquence, de gravité et de capacité à se substituer, qui sont à l'actif du streptocoque, nous avons cru devoir choisir un stok-vaccin anti-streptococcique. Celui-ci est obtenu en partant de streptocoques isolés par des hémocultures pratiquées

avec le sang d'accouchées atteintes de septicémie puerpérale. Il s'agit donc de streptocoques à rôle pathogène défini, puisque les premiers échantillons furent recueillis dans le sang de septicémiques puerpérales. Comme ces échantillons proviennent de malades nombreuses, nous nous trouvons en présence d'un mélange de familles nombreuses de streptocoques qui ont tous ce caractère commun : celui d'être de la race qui fait l'infection puerpérale.

Il s'agit en définitive, d'un stock-vaccin puerpuéral à streptocoques.

Le vaccin est contenu dans des ampoules de verre de 2 centimètres cube et se présente sous l'un des deux aspects suivants :

a) Tantôt, liquide limpide, incolore homogène ;

b) Tantôt, suspension de fines particules blanchâtres dans un liquide limpide, incolore.

Dans ce second cas, les fines particules sont des amas de streptocoques agglomérés et le stock-vaccin, sous cette forme, conserve les mêmes propriétés que sous la forme limpide et homogène.

Mode d'emploi du vaccin et posologie

Il y a deux modes d'introduction du stock-vaccin puerpéral à streptocoques dans l'organisme :

la voie intra-veineuse,

la voie sous-cutanée.

Dans les deux cas, on se sert d'une seringue en cristal

de 2 centimètres cubes et d'une aiguille d'acier ou de nickel assez fine, longue de 4 centimètres.

Voie intra-veineuse.— Convient aux cas particulièrement graves.

L'injection est faite le plus facilement dans une veine du pli du coude, après une application d'une couche de teinture d'iode.

On utilise la méthode des doses progressivement croissantes ;

Première injection. — 1 centimètre cube du stock-vaccin est aspiré dans la seringue puis 1 centimètre cube d'eau physiologique. On conserve 1/4 de centimètre cube de mélange et on l'injecte dans la veine. La quantité de stock-vaccin injectée est donc un demi-quart ou un huitième de centimètre cube ; la dose d'eau physiologique est égale.

Deuxième injection. — 1 centimètre cube de stock-vaccin est mélangé dans la seringue à 1 centimètre cube d'eau physiologique et on injecte dans la veine 1/2 centimètre cube du mélange. La quantité de stock-vaccin injectée est donc d'un quart ou deux huitièmes de centimètre cube ; la dose d'eau physiologique est égale.

Troisième injection. — Un centimètre cube de stock-vaccin est mélangé dans la seringue à 1 centimètre cube d'eau physiologique et on injecte dans la veine trois quarts de centimètre cube du mélange. La quantité de stock-vaccin injectée est donc de trois huitièmes de centimètre cube ; celle d'eau physiologique est égale.

Quatrième injection. — Un centimètre cube de stock-vaccin est mélangé dans la seringue à 1 centimètre

cube d'eau physiologique et on injecte 1 centimètre cube du mélange. La quantité de stock vaccin injectée est donc de quatre huitièmes de centimètre cube ou un demi centimètre cube ; la quantité d'eau physiologique est égale.

Cinquième injection. — Un centimètre cube de stock vaccin est mélangé dans la seringue à 1 centimètre cube d'eau physiologique et on injecte un centimètre cube un quart du mélange, soit cinq huitièmes de centimètre cube du stock-vaccin ; la quantité d'eau physiologique est égale...

Etc... la progression se faisant par huitième de centimètre cube et toujours par un mélange à parties égales avec de l'eau physiologique.

Les injections furent faites quotidiennement ; elles furent pratiquées aussi loin que possible des frissons qui se reproduisent d'une manière si fréquente dans la fièvre puerpérale. A la suite de ces injections intra-veineuses, nous n'avons jamais vu survenir de symptômes inquiétants ou de grandes réactions générales immédiates. Les frissons avec malaise se produisant plusieurs heures après les injections nous ont paru ressortir à l'infection puerpérale en cause.

Voie sous-cutanée. — Le plus souvent adoptée, elle convient à la majorité des cas.

La région choisie fut la face externe de la cuisse ; alternativement les injections furent pratiquées à la cuisse gauche et à la cuisse droite. Après application d'une couche de teinture d'iode sur la peau, l'aiguille de la seringue est enfoncée sous les téguments et on

s'assure par quelques mouvements de latéralité que la pointe de l'aiguille est bien dans le tissu cellulaire sous-cutané ; l'injection est alors poussée dans l'espace cellulo-graisseux.

On utilise la méthode des dosesprogressivement croissantes, et le stock-vaccin est injecté, tel qu'il se trouve dans les ampoules, sans addition d'aucune substance.

Première injection. — Un quart de centimètre cube de stock-vaccin.

Deuxième injection. — Un demin centimètre cube de stock-vaccin.

Troisième injection. — Trois quarts de centimètre cube de stock-vaccin.

Quatrième injection. — Un centimètre cube de stock-vaccin.

Cinquième injection. — Un centimètre cube un quart de stock-vaccin.

Sixième injection. — Un centimètre cube et demi de stock-vaccin.

Septième injection. — Un centimètre cube trois quarts de stock-vaccin.

Huitième injection. — Deux centimètres cubes de stock-vaccin.

Les injections suivantes, si on juge devoir les répéter, sont de deux centimètres cubes et ne doivent point dépasser cette dose.

Les injections sous-cutanées faites suivant la progression que nous venons de définir, furent pratiquées tous les deux jours, et chacune d'elles aussi loin que possible d'un frisson.

A la suite de ces injections sous-cutanées, dans l'espace cellulaire, nous n'avons jamais vu survenir de réaction locale immédiate, jamais de phénomènes anaphylactiques. Par la suite, même quand les malades reçurent dans la même région un certain nombre d'injections, nous n'avons jamais constaté d'infiltration douloureuse, ni de réaction inflammatoire, à plus forte raison jamais d'abcès. Toutes ces injections furent indolores, bien tolérées et les frissons qui purent apparaître dans les heures suivantes nous semblent devoir être rattachées au tableau habituel de l'infection puerpérale.

Certes, il eut été intéressant de suivre pas à pas les modifications du pouls et de la température, celle de la tension sanguine et celle survenue dans le sang, tant au point de vue physiologique qu'au point de vue morphologique, après les injections de stock-vaccin. On aurait trouvé par cette étude, des indications utiles pour l'application méticuleuse d'un traitement qui gagnerait à être dirigé d'une façon moins approximative que nous ne l'avons fait, mais on sait l'importance de ne pas fatiguer une malade atteinte de fièvre puerpérale et la nécessité de lui éviter l'épreuve d'examens répétés ou prolongés.

C'est l'évolution clinique de l'infection, qui a guidé notre action thérapeutique et nous n'avons jamais perdu de vue la courbe de la température, non plus que celle du pouls, tant pour établir notre diagnostic que pour instituer, modifier ou supprimer le traitement.

Malades chez qui fut appliquée la thérapeutique par le stock-vaccin

Les malades chez qui nous avons étudié l'action du stock-vaccin, étaient atteintes d'infection puerpérale pure, sans aucune localisation infectieuse sur un organe, tant de la sphère génitale, que d'un autre appareil. Nous avons éliminé du cadre de notre étude, les accouchées présentant des affections respiratoires ou circulatoires, celles qui firent une complication phlébitique. Nous ne pouvions davantage retenir les malades qui eurent, soit une pyélonéphrite, soit une lymphangite ou des abcès du sein. Enfin, nous avons encore écarté les femmes à suites de couches fébriles et qui présentèrent soit une salpingite puerpérale, soit une lymphangite ou un phlegmon du ligament large.

Le choix des malades dont nous présenterons les observations au point de vue thérapeutique, est donc dicté par l'absence de lésions infectieuses localisées connues ; par l'état général, la fièvre, les frissons ; enfin, par l'évolution de l'infection.

Toutefois, nous avons cru devoir affermir notre diagnostic clinique, par les renseignements que pouvait nous fournir le laboratoire, et, pour nos malades suivies à la Maternité dans le service d'Isolement, nous avons toujours pratiqué : d'une part, l'ensemencement et la culture des lochies ; d'autre part, l'hémoculture.

Les lochicultures et les hémocultures répétées nous ont donné des renseignements intéressants pour le dia-

gnostic, le pronostic et les indications thérapeutiques. Nous les croyons l'une et l'autre nécessaires pour suivre l'évolution d'une infection puerpérale, et à cause de l'importance que nous leur attribuons, nous exposerons avec quelques détails, la technique que nous avons adoptée pour chacune.

Technique des hémocultures et des lochicultures

Milieux de culture. — Les ensemencements du sang et des lochies ont été faits dans un milieu liquide. Nous avons employé le bouillon peptoné ordinaire qui était réparti par quantités de 10 centimètres cubes environ dans des tubes du modèle courant. La stérilisation était effectuée suivant la méthode usuelle et les tubes ainsi préparés, restaient à l'étuve à 37 degrés plusieurs jours avant d'être utilisés : seuls nous ont servi ceux qui demeuraient parfaitement limpides. Nous avons préféré les milieux liquides en tubes aux milieux en ballons à cause du moindre encombrement. Ce procédé serait peut-être défectueux pour la culture de certains microbes comme l'Eberth, mais l'expérience a montré qu'en de pareilles conditions les microbes de l'infection puerpérale poussaient rapidement et abondamment. Il est d'ailleurs à noter pour les hémocultures que ce procédé réalise un bouillon peptoné au sang, sang dans lequel le microbe a pu se développer : conditions favorables à la culture, quelles que soient les proportions de sang et de bouillon.

Hémocultures. — Elles ont été pratiquées dès qu'une malade était suspecte d'infection puerpérale.

Nous avions complètement montées avec leurs aiguilles, des seringues de cristal de 5 centimètres cubes stérilisées au Poupinel.

Les prélèvements de sang ont été faits dans une veine du pli du coude rendue saillante par la mise en place préalable d'un garrot à la partie moyenne du bras. Une couche de teinture d'iode ayant été appliquée largement sur la région, le coude en extension complète est empaumé de la main gauche, et la main droite qui tient la seringue toute montée enfonce la pointe de l'aiguille dans la peau, parallèlement à l'axe de la veine. La paroi antérieure de la veine est ponctionnée très aisément et la pression dn sang est assez forte pour repousser automatiquement le piston dans le corps de la seringue qui se remplit en moins d'une minute. La seringue avec son aiguille est alors enlevée et, sur la lampe, on ouvre le tube de bouillon pour y laisser tomber goutte à goutte deux centimètres cubes de sang en prenant soin de ne pas souiller les parois de verre. Le tube ensemencé est rebouché sur la lampe et porté aussitôt à l'étuve à 37 degrés.

Lochicultures. — Nous avons employé les mêmes milieux que pour le sang.

Pour pratiquer l'ensemencement des lochies, la femme était portée sur la table gynécologique ; sous contrôle du spéculum, le col de l'utérus est nettoyé à la compresse sèche et les lèvres du col sont touchées à la teinture d'iode. Un tube de verre stérilisé au Poupinel du

diamètre de 15 millimètres en moyenne et long d'une dizaine de centimètres, est alors poussé avec douceur et précaution dans la cavité utérine jusque vers le fond de l'utérus. Glissant dans la lumière de ce tube, la branche d'une pince à pansements stérilisée, va cueillir sur le fond de l'utérus, ce qu'un attouchement permet de ramener : glaires avec sang, quelquefois minces débris de caduque ou seulement un peu de sang.

Avec les précautions d'usage, un tube de bouillon est ensemencé avec la récolte ramenée du fond de l'utérus, puis porté à l'étuve à 37 degrés.

Cet ensemencement des lochies terminé, nous nous assurions alors de la vacuité de la cavité utérine au point de vue débris placentaires ou membraneux. De la sorte, les microbes décelés par la lochi-culture, ne pouvaient avoir été portés dans l'utérus par un examen antérieur.

Nous avons préféré la lochiculture pratiquée dans les conditions que nous avons dites, au simple examen extemporané des produits ramassés sur le col ; ce dernier examen nous paraissant insuffisant. Le vagin, en effet, renferme toujours une flore des plus riches ; après un accouchement même normal, qui entraîne des explorations et des soins de la région — pas absolument aseptiques — cette richesse microbienne augmente encore, et sur le col, en dehors de tout phénomène fébrile, on a décelé de nombreuses espèces microbiennes. Au contraire, les microbes rencontrés dans le fond de l'utérus sont en rapport avec des signes généraux d'infection plus ou moins marqués. De plus,

il y a intérêt à identifier, dans le fond de la cavité utérine, des microbes qu'une hémoculture simultanée ou postérieure retrouverait dans le sang chez la même malade.

Examen des lochicultures et des hémocultures Leur évolution

Les ensemencements effectués étaient portés à l'étuve et le premier examen était fait à la douzième heure ; l'examen suivant douze heures après, et ainsi de suite toutes les douze heures.

Dans les hémocultures examinées à la douzième heure, on voit si rien n'a poussé :

a) Au fond du tube, un culot rouge brun présentant au-dessus de lui et faisant corps avec lui :

b) Un caillot rouge de forme cônique dont la pointe supérieure vient affleurer la limite supérieure du bouillon ;

c) Autour de ce prolongement un très fin réticulum fibrineux qui flotte dans le bouillon ;

d) Enfin, le bouillon de teinte ambrée, très limpide.

Aux examens suivants, répétés toutes les douze heures, le même aspect, chaque fois retrouvé, indique qu'aucune colonie microbienne ne s'est développée. En pareil cas, vers le troisième ou le quatrième jour, on dilacère avec une anse de platine flambée, le caillot et on replace le tube à l'étuve; on peut alors voir douze

heures après l'aspect caractéristique d'une culture positive.

Quand l'hémoculture est positive l'aspect macroscopique du tube le révèle de prime abord, et ceci peut être très précoce, après douze à quinze heures de séjour à l'étuve. Au fond du tube, il y a un culot noirâtre ou rouge très foncé qui n'offre pas le caillot conique précédemment signalé. Le culot noirâtre est surmonté d'une zone progressivement moins sombre, qui aboutit à la teinte rouge très clair, presque rouge cerise : ces zones claires sont le résultat de l'hémolyse des globules rouges. Au-dessus de ces zones rouge clair, on voit dans le bouillon resté limpide qui les surmonte, flotter le réticulum fibrineux, et aux angles des mailles que forme celui-ci, existent de fins corpuscules jaunâtres, qui vont progressivement se multipliant et augmentant de volume ; ce sont les colonies microbiennes.

On pratiquait alors un examen microscopique de celles-ci, après coloration par les méthodes habituelles.

Quand on suit l'évolution d'un pareil tube, à partir de ce moment on voit l'hémolyse se poursuivre de haut en bas, tout le bouillon devient rouge, puis la couleur fonce et bientôt le contenu du tube est devenu d'un noir sale et grisâtre.

En général, ce dernier aspect était réalisé au bout de quarante-huit à soixante-douze heures d'étuve, quand l'hémoculture était positive.

Lochicultures. — Au bout de douze heures d'étuve, il y a un mince culot gris rouge et au-dessus du bouillon clair. Le même aspect subsiste quand la lochicul-

ture demeure négative. Quand elle se montre positive, vers la vingt-quatrième heure on constate que le bouillon est devenu généralement trouble et dès ce moment, l'examen microscopique après coloration d'une goutte de culture décèle les microbes en cause.

Observations

Nous exposerons l'étude de nos malades au point de vue clinique et bactériologique en nous proposant de montrer ensuite, dans un court résumé, les résultats que nous a donné la pratique de l'hémoculture et de la lochiculture. En effet, c'est sur ces résultats que nous nous sommes en grande partie basé pour établir quelques données de pronostic et justifier le moment optimum de la thérapeutique par le stock vaccin.

Les observations que nous rapportons sont au nombre de cinq. Sans doute ce nombre est restreint, mais dans les maternités modernes, les cas d'infection deviennent de plus en plus rares, grâce aux précautions préventives, jadis compliquées et devenues aujourd'hui des habitudes faciles.

De ces cinq malades, l'une est une accouchée de clientèle dont nous devons l'observation à la bienveillance de notre maître M. le docteur Potocki, qui fut appelé auprès d'elle en consultation quelques jours après l'accouchement. Dans ces circonstances spéciales nous produirons seulement une observation clinique à laquelle manque le contrôle bactériologique.

Les quatre autres malades furent suivies par nous à

la Maternité où elles furent d'ailleurs les seules quatre infectées graves pendant tout l'hiver 1920-1921. Encore pûmes-nous remarquer qu'au point de vue de leur origine deux de ces malades venaient de chez des sages-femmes agréées, chez qui elles avaient été accouchées ; deux autres venaient de chez elles, où elles avaient été accouchées et délivrées.

OBSERVATION I

(Communiquée par M. le Dr Potocki.)

Mme X..., trente ans. II-Pare.

22 janvier. — Accouchement spontané par un médecin au domicile de la malade après dix heures de travail. Délivrance naturelle et complète trente minutes après l'accouchement.

Le soir du deuxième jour, la température est de 38 degrés et le pouls à 94. Le troisième jour, même état de la température et du pouls, aucun symptôme inquiétant.

Le quatrième jour température 39 degrés. Pouls 102, les lochies sont un peu mal odorantes.

Le cinquième jour, le matin température 38°2. Pouls 106, mais le soir, la température bondit à 40°8 et le pouls est à 140.

Le sixième jour, même état avec lochies rares et M. le Dr Potocki est appelé en consultation.

28 janvier. — Sixième jour, femme fatiguée, fiévreuse n'accuse aucune douleur.

Le ventre est souple à la palpation ; il y a un peu de météorisme intestinal. Le fond de l'utérus est à 10 centimètres au-dessus de la symphyse pubienne ; à la pression, le corps utérin n'est pas douloureux ; pas de douleur sur les bords de l'utérus.

Au toucher, col mou largement perméable à deux doigts ; aucune inflammation dans les ligaments larges, ni vers les trompes.

Le doigt ramène un peu de liquide sanglant, non fétide ; lochies rares.

Les autres organes ne présentent aucune lésion infectieuse et M. le Dr Potocki fait le diagnostic de fièvre puerpérale. Il pratique une injection sous-cutanée de stock-vaccin : un quart de centimètre cube — et prescrit de la glace sur le ventre en permanence.

29 janvier. — Même état général. Température 39 degrés, pouls 130 le matin ; Température 40°8. Pouls 144 le soir.

30 janvier. — Même état. Température 39°2, pouls 126 le matin ; Température 39°8, pouls 126 le soir.

Injection sous-cutanée de stock-vaccin, un demi-centimètre cube.

31 janvier. — Lochies plus abondantes ; la défervescence du pouls et de la température esquissée la veille s'accuse nettement. Température 38°5, pouls 108 le matin ; température 39 degrés, pouls 112 le soir.

1er février. — Amélioration générale.

Injection sous-cutanée de stock-vaccin : trois quarts de centimètre cube. Température 37°8, pouls 106 le matin ; température 39°2, pouls 118 le soir.

2 février. — Tendance à l'amélioration. Température 38°2, pouls 128 le matin ; température 38°4, pouls 118 le soir.

3 février. — Amélioration progressive. Température 37°6, pouls 102 le matin ; température 38°2, pouls 112 le soir.

Injection sous-cutanée de stock-vaccin, 1 centimètre cube.

Les jours suivants, la température et le pouls diminuent progressivement et régulièrement à partir du 10 février dix-neuvième jour après l'accouchement, la température se maintient vers 37 degrés, le pouls vers 85. La régression utérine s'achève, il n'y a plus d'écoulement lochial. Le toucher montre alors des culs-de-sac vaginaux souples ; des annexes normales ; un utérus de volume normal ; en un mot, pas de séquelle infectieuse.

OBSERVATION II

Mme B..., dix-neuf ans. I-Pare.

9 janvier. — Accouchement spontané à domicile, par une

sage-femme ; naissance d'une fille vivante pesant 3.225 gr. Délivrance quinze minutes après l'accouchement. Pas de renseignements sur l'état de la délivrance.

11 et 12 janvier. — Un frisson dans la soirée de chaque jour. Apparition des lochies grises, mal odorantes.

Les jours suivants, aggravation progressive.

15 janvier. — Entrée à la Maternité, service Tarnier, chambre n° 9. Température 39°7. Pouls 140.

Femme d'aspect fatigué avec sueurs généralisées, langue blanche ; diarrhée ; pas de dyspnée.

A la palpation, abdomen souple ; fond utérin à cinq doigts au-dessus de la symphyse pubienne, dévié vers la droite. Corps utérin un peu douloureux ; consistance molle.

Au toucher, col mou, facilement perméable à deux doigts ; aucune lésion péri-utérine perceptible par les culs-de-sac ; on ramène des lochies sanglantes et fétides ; aucune infection des autres appareils.

On pratique aussitôt une hémoculture et une lochiculture.

Traitement immédiatement institué. Glace sur le ventre en permanence.

Alimentation riche et abondante : lait ; bouillon ; viande crue ; œufs ; vin vieux ; alcool. Stock-vaccin : un quart de centimètre cube sous-cutané.

16 janvier. — Matin, température 39°2, pouls 130 ; soir, température 40 degrés pouls 140.

Même état général, avec en plus un peu d'agitation. La malade a eu un frisson, diarrhée fréquente, urines rares, lochies presque supprimées.

Même traitement local, même alimentation.

17 janvier. — Matin, température 38 degrés, pouls 116 ; soir, température 39°8, pouls 132.

Etat général franchement mauvais avec excitation, nausées sans vomissements, selles diarrhéïques très fréquentes, urines rares, chargées d'albumine.

Même traitement général et local.

Stock-vaccin sous-cutané : un demi centimètre cube.

18 janvier. — Matin, température 39 degrés, pouls 128 ; soir, tempréature 39°8, pouls 128.

Etat général alarmant. Les yeux sont cernés, les traits tirés ; l'abdomen ballonné ; diarrhée constante, dyspnée.

Même traitement local, comme alimentation, la malade n'accepte qu'un peu de lait.

19 janvier. — Matin, température 39°8, pouls 134 ; soir température 39°8, pouls 128.

Même état général. Même traitement local. Alimentation difficile. Stock-vaccin sous-cutané : trois quarts de centimètre cube.

20 janvier. — Défervescence de la température et du pouls. Matin, température 37°8, pouls 108 ; soir, température 38°6 pouls 126.

Etat général moins alarmant. Urines très albumineuses, mais plus abondantes, l'excitation a diminué et la malade n'accuse plus la peur de mourir qu'elle éprouvait les jours précédents.

Même traitement local par la glace. Alimentation recommence.

21 janvier. — Matin, température 37°2, pouls 104 ; soir, température 38°2, pouls 112.

Amélioration ; ballonnement du ventre diminué ; on peut sentir le fond de l'utérus à deux doigts au-dessus de la symphyse pubienne. Même traitement local et général. Stock-vaccin sous-cutané : 1 centimètre cube.

A partir de ce jour, amélioration générale et locale progressive. On continue le stock-vaccin tous les deux jours pour arriver à la dose de 2 centimètres cubes et cette dose est répétée deux fois.

25 janvier. — L'utérus est bien régressé et au toucher, le col est fermé, la malade est descendue à la salle commune des petites infections. On continue son traitement.

Pour cette malade :

Hémoculture, lochiculture, pratiquées le 15 janvier. sixième jour après l'accouchement, quatrième jour après l'élévation de la température.

Hémoculture restée négative, les suivantes restées négatives.

Lochiculture, au bout de vingt-quatre heures donne :

a) Streptocoques en chaînettes ;

b) Entérocoques ;

c) De nombreux cocci.

Première injection de stock-vaccin le 15 janvier, sixième

jour après l'accouchement, quatrième jour après l'élévation de la température à 38 degrés.

Evolution vers guérison.

OBSERVATION III

Mme P..., vingt-trois ans, II-Pare.

A son premier accouchement en 1917, eut les suites de couches fébriles sans gravité.

9 janvier. — Accouchement spontané chez une sage-femme agréée ; naissance d'un garçon vivant pesant 3.340 grammes après six heures de travail. Délivrance naturelle et complète trente minutes après l'accouchement.

Les premiers jours après l'accouchement, il ne se passa rien d'anormal.

12 janvier. — L'accouchée eut un frisson d'une demi-heure ; se plaignit de céphalée et de malaise général, le soir la température est de 38 degrés.

13 janvier. — Frisson ; céphalée ; vomissements ; la température monte à 39 degrés.

14 janvier. — Entrée à la Maternité, service Tarnier, chambre n° 10. Température 39 degrés, pouls 106.

Aspect d'une femme très fatiguée ; grande pâleur des téguments quoiqu'il n'y ait pas eu d'hémorragie antérieure.

Sueurs profuses ; langue sèche ; pas de vomissement ; pas de diarrhée ; ventre ballonné, mais souple et indolore partout ; fond utérin à trois doigts au-dessus de la symphyse pubienne ; corps utérin de consistance normale, mobile et indolore ; aucune douleur vers les bords de l'utérus.

Toucher. — Col mou, ouvert ; dans les culs-de-sac aucune induratioin, aucune lésion vers les annexes. Le doigt ramène des glaires teintés de sang, inodores.

Aucune lésion infectieuse des autres appareils. On pratique aussitôt une hémoculture et une lochiculture.

Traitement. — Glace sur le ventre en permanence. Alimentation : lait, bouillon, viande crue, vin vieux, alcool.

Stock-vaccin sous-cutané : un quart de centimètre cube.

15 janvier. — Matin, température 39°6, pouls 112 ; soir, température 39°7, pouls 110.

Même état général. Même traitement local. Même alimentation.

16 janvier. — Matin, température 40 degrés, pouls 110 ; soir, température 40°5, pouls 112.

Etat général stationnaire ; la malade s'alimente bien. Même traitement local et général. Stock-vaccin sous-cutané : un demi-centimètre cube.

17 janvier. — Matin, température 40 degrés, pouls 92 ; soir tempréature 41 degrés, pouls 112.

Aggravation générale. Dyspnée : R. 36, sans lésions des poumons. Les bruits du cœur sont mal frappés ; le pouls est irrégulier. Ventre plus ballonné ; on ne perçoit plus les limites de l'utérus. Urines fortement albumineuses.

Même traitement local. Même alimentation, 5 centimètres cubes d'huile camphrée à cause de l'état du cœur.

18 janvier. — Matin, température 39 degrés, pouls 92. soir, température 41 degrés, pouls 116.

Etat général inquiétant ; frisson ; cœur irrégulier avec bruits assourdis.

Ecoulement des lochies très diminué le jour précédent est à peu près nul.

Même traitement local. Même alimentation, 5 centimètres cubes d'huile camphrée.

Stock-vaccin sous-cutané : trois quarts de centimètre cube.

19 janvier. — Matin, température 40 degrés, pouls 108 ; soir, température 41°2, pouls 114.

Aspect cireux des téguments. Trois épistaxis. Diarrhée profuse. On pense à un début d'ictère grave.

Même traitement local. Alimentation uniquement lactée. 5 centimètres cubes d'huile camphrée.

20 janvier. — Matin, température 39°9, pouls 104 ; soir, température 41°2, pouls 96.

Même état alarmant, mais les épistaxis ne se sont pas reproduits.

Même traitement local. Alimentation lactée. Stock-vaccin sous-cutané : 1 centimètre cube.

21 janvier. — Matin, température 39 degrés, pouls 108 ; soir, température 40°4, pouls 114.

Etat du cœur toujours inquiétant ; la teinte cireuse des téguments a disparu, remplacée par pâleur accentuée.

Ecoulement de lochies un peu plus abondant. Même traitement local. On essaie de reprendre l'alimentation, 5 centimètres cubes d'huile camphrée.

22 janvier. — Matin, température 38°8 pouls 104 ; soir, température 40 degrés, pouls 100.

Légère détente des symptômes graves.

Ecoulement des lochies rougeâtres, inodores.

Au toucher, utérus en légère rétroversion réductible, volume plus gros que le poing ; col perméable à un doigt ; aucune lésion vers les ligaments larges et les trompes.

Même traitement local. Alimentation possible.

Stock-vaccin sous-cutané : 1 cmc. 1/4.

23 janvier. — Matin, température 38 degrés. pouls 94 ; soir, température 38°2, pouls 96.

Amélioration très nette. Le cœur reste encore irrégulier et un peu sourd. Urines augmentent de quantité. Plus de ballonnement de l'abdomen.

A partir de cette date, amélioration progressive ; les jours suivants, le cœur revient à l'état normal et l'huile camphrée est supprimée.

Le stock-vaccin est continué tous les deux jours jusqu'à la dose de 2 centimètres cubes et celle-ci est répétée.

A partir du 29 janvier, la température se maintient constamment vers 37 degrés ; le pouls vers 90. La malade va bien.

Pour cette femme :

Hémoculture, lochiculture : pratiquées le 14 janvier, cinquième jour après l'accouchement, deuxième jour après l'élévation de la température à 38 degrés.

Hémoculture : restée négative ; les hémocultures suivantes négatives.

Lochiculture : montre au bout de vingt-quatre heures :

a) Streptocoques en chaînettes ;

b) Staphylocoques ;

c) Des cocci.

Première injection de stock-vaccin, cinquième jour après l'accouchement, deuxième jour après l'élévation de la température à 38 degrés.

Evolution vers guérison.

OBSERVATION IV

Mme C..., trente-cinq ans, VII-Pare.

Six grossesses antérieures, dont cinq suivies d'accouchements normaux à terme avec suites de couches normales.

En 1919, fausse couche de deux mois environ.

24 janvier 1921. — Accouchement à domicile par une sage-femme. Naissance d'un garçon vivant pesant 3.500 grammes après un travail de quatre heures.

Délivrance naturelle vingt minutes après ; sur l'état du placenta et des membranes, aucun renseignement.

26 janvier. — Deuxième jour après l'accouchement: température 38 degrés.

27 janvier. — Troisième jour: température 40 degrés.

La sage-femme fait des injections vaginales au sublimé et prescrit l'application de glace sur le ventre.

Les jours suivants, même état, température oscillant entre 40 et 41 degrés,

1er février. — Huitième jour post-partum. Entrée à la Maternité, service Tarnier, chambre n° 5. Température 40°2, pouls 108 le matin ; température 40°6, pouls 120 le soir.

La malade n'accuse aucune douleur. Dyspnée assez forte. R. 36.

Pas de vomissements. Pas de nausées. Diarrhée abondante. Urines rares fortement albumineuses.

Ventre ballonné, souple, indolore et l'utérus est difficile à délimiter.

Au toucher, utérus très mou dont le fond est à cinq doigts au-dessus de la symphyse pubienne. Col ramolli, facilement perméable. Par les culs-de-sac vaginaux, on ne perçoit aucune inflammation ni des ligaments larges, ni des trompes. Le doigt ramène des lochies rouges, non fétides.

Aucune lésion inflammatoire aiguë des autres appareils.

On pratique immédiatement une hémoculture et une lochiculture.

Traitement institué: alimentation aussi abondante que la malade pourra la supporter: lait, bouillon, œufs, viande crue, vin vieux, alcool.

Glace sur le ventre en permanence. Huile camphrée : 5 centimètres cubes sous-cutanée. Stock-vaccin sous-cutané : 1/4 de centimètre cube.

2 février. — Matin, température 36 degrés, pouls 78 ; soir, température 41 degrés, pouls 134.

Etat général mauvais. La malade fait un grand frisson d'une heure et demie. La dyspnée a augmenté. Ventre très ballonné. Diarrhée profuse. Lochies noirâtres.

Traitement. — Glace sur le ventre en permanence.

On juge utile d'essayer la vaccinothérapie par voie intra-veineuse.

Injection intraveineuse d'un quart de centimètre cube d'un mélange à parties égales fait avec du stock-vaccin et de l'eau physiologique, soit un huitième de centimètre cube de stock-vaccin.

A la suite de cette injection, pas de réaction générale.

3 février. — Matin, température 37 degrés, pouls 86 ; soir, température 38°4, pouls 100.

Etat général très mauvais. Grand frisson d'une heure. Urines à peu près supprimées.

Cœur très rapide, arythmique.

Traitement. — Glace sur le ventre en permanence.

Trois centimètres cubes d'huile camphrée intra-veineuse bien tolérés, sans incident.

Un demi-centimètre cube du mélange à parties égales de stock-vaccin et d'eau physiologique, soit un quart de centimètre cube de stock-vaccin, par voie intra-veineuse. Aucune réaction générale.

4 février. — Matin, température 38°2, pouls 112 ; soir, température 39 degrés, pouls 134.

Etat général encore aggravé. Apparition de délire. Plus d'urines, mais diarrhée profuse. La malade n'absorbe plus aucun liquide.

Traitement. — Glace sur le ventre.

Injection intra-veineuse de trois quarts de centimètre cube du mélange à parties égales de stock-vaccin et d'eau physiologique soit trois huitièmes de centimètre cube de stock-vaccin. Aucune réaction.

5 février. — La température est de 38°6, le pouls incomptable.

Excitation et délire. Dyspnée intense. La malade meurt à 9 h. 50.

Pour cette malade :

Hémoculture, lochiculture : pratiquées le 1er février, huitième jour après l'accouchement, sixième jour après l'élévation de la température à 38 degrés.

L'hémoculture montre au bout de vingt-quatre heures, des colonies abondantes de streptocoques.

La lochiculture montre streptocoques en courtes chaînettes à gros grains — entérocoques — cocci variés.

Première injection de stock-vaccin au huitième jour après l'accouchement, au sixième jour après l'élévation de la température à 38 degrés.

Evolution vers la mort.

OBSERVATION V

Mme L..., vingt-sept ans, II-Pare.

Première grossesse en 1919, terminée par un accouchement normal à terme.

Suites de couches normales.

16 janvier. — Accouchement chez une sage-femme agréée. Naissance d'une fille vivante pesant 3.510 grammes après un travail de douze heures.

Délivrance naturelle et complète trente-cinq minutes après.

Le soir de l'accouchement, la température est à 38 degrés.

17 janvier. — La malade fait un petit frisson, le soir, température 39 degrés.

18 janvier. — Malaise général. La malade tousse un peu et la température est à 38 degrés.

19 janvier. — Entrée à la Maternité, service Tarnier, chambre n° 6.

Le matin, température 38 degrés, pouls 100 ; le soir, température 39°5, pouls 96.

Il existe une dyspnée intense. R. 40.

Plaques d'herpès aux lèvres. La langue est rôtie. Pas de crachats. Aucun point de côté. A la percussion et à

l'auscultation des poumons, aucun signe anormal, néanmoins, on pense à la possibilité d'une pneumonie centrale.

Ventre souple, étalé. Diarrhée. Le fond de l'utérus arrive jusqu'à l'ombilic, indolore à la pression ; vers les bords de l'utérus, aucune douleur.

Toucher. — Col mou, perméable à deux doigts. Pas de lésions des annexes ni des ligaments larges. Lochies rares.

Traitement. — Alimentation lactée. Potion de todd à l'acétate ammoniaque.

Huile camphrée : 5 centimètres cubes.

Ventouses en arrière, des deux côtés, le tout à cause de la possibilité d'une pneumonie centrale.

Glace sur le ventre, à cause du volume de l'utérus.

20 janvier. — Matin, température 40°4, pouls 108 ; soir, température 40°6, pouls 112.

Même état. A l'auscultation, aucun signe. Urines rares, albumineuses. Diarrhée abondante, très fétide. Lochies très peu abondantes.

Même traitement que la veille.

21 janvier. — Matin, température 40°4, pouls 108 ; soir température 40°6, pouls 116.

Même état général. La courbe de température esquisse un début de plateau, en faveur de la pneumonie, mais il n'y a pas de crachats et les poumons restent muets à l'auscultation.

Diarrhée. Urines rares.

Lochies peu abondantes, fétides, et comme l'utérus reste gros et mou, avec un col largement ouvert, on pense à l'infection puerpérale.

Hémoculture. Lochiculture.

22 janvier. — Matin, température 40 degrés, pouls 112 ; soir, température 40 degrés, pouls 118.

L'hémoculture pratiquée la veille a poussé et l'examen microscopique a montré du streptocoque à l'état pur. Même état général, grave.

Traitement. — Glace sur le ventre en permanence. Alimentation : lait, bouillon, alcool.

Stock-vaccin sous-cutané : un quart de centimètre cube.

23 janvier. — Matin, température 39°6, pouls 122 ; soir, température 40 degrés, pouls 126.

Même état grave. Dyspnée. Haleine fétide. Double conjonctivite. Ballonnement du ventre. Diarrhée constante. Utérus très mou, dont on sent mal les limites.

Traitement. — Glace sur le ventre.

Alimentation : alcool, lait.

Huile camphrée : 5 centimètres cubes.

24 janvier. — Matin, température 40 degrés, pouls 128. soir, température 40 degrés, pouls 124.

Même état général avec prostration. Dyspnée intense. Bruits du cœur mal frappés. Lochies à peu près supprimées. Même traitement local. Même alimentation. Stock-vaccin sous-cutané : un demi-centimètre cube.

25 janvier. — Matin, température 40°2, pouls 125 ; soir, température 40°4, pouls 128.

Etat grave. Mêmes symptômes que la veille. Même traitement local. Même alimentation.

Injection intra-veineuse d'un quart de centimètre cube du mélange à parties égales. Stock-vaccin et eau physiologique, soit un huitième de centimètre cube de stock-vaccin.

Pas de réaction générale consécutive.

26 janvier. — Matin, température 40°5, pouls 134 ; soir, température 41 degrés, pouls 140.

Prostration profonde entrecoupée de périodes d'agitation. Très mauvais état général.

Traitement. — Glace. Injection intra-veineuse de 3 centimètres cubes d'huile camphrée bien tolérée.

Injection intra-veineuse d'un demi-centimètre cube du mélange à parties égales, stock-vaccin et eau physiologique, soit un quart de centimètre cube de stock-vaccin.

Aucune réaction consécutive.

27 janvier. — Matin, température 40°5, pouls 150.

Adynamie absolue. Apparition de taches purpuriques sur tout le corps.

Phlyctènes séro-sanguines et purulentes aux membres inférieurs.

Bruits du cœur très sourds, à 150 par minute, mal perçus.

On fait 3 centimètres cubes d'huile camphrée intra-veineuse.

La malade meurt à 16 h. 45.

Pour cette malade, l'autopsie a été pratiquée. elle n'a montré aucune lésion infectieuse aiguë localisée.

Aux poumons, aucun foyer inflammatoire même vers le centre.

A l'ouverture de l'utérus, qui est gros et très mou, on n'a trouvé aucun débris placentaire ou membraneux.

Rien d'anormal dans les trompes, ni dans les ligaments larges.

Des frottis faits avec des échantillons de sang, prélevés en divers organes, ont montré chacun d'abondantes chaînettes de streptocoques à gros grains et très longues.

Chez cette malade:

Hémoculture. Lochiculture: pratiquées le 21 janvier, cinquième jour après l'accouchement, cinquième jour après l'élévation de la température à 38 degrés.

Hémoculture positive montre d'abondantes colonies de streptocoques.

Lochiculture positive, montre:

a) Streptocoques ;

b) Diplocoques ;

c) Diplobacilles.

Première injection de stock-vaccin, sixième jour après l'accouchement, sixième jour après l'élévation de la température à 38 degrés.

Evolution vers la mort.

Si on groupe dans un court tableau les résultats fournis par les recherches de laboratoire en notant leur date par rapport à celle de l'accouchement et par rapport au jour où se fit la première élévation de température à 38 degrés on voit :

Hémocultures

	Date de la 1re hémoculture		
	Par rapport au jour de l'accouchement	Par rapport au jour de la 1re élévation de température à 38°	Résultats
Obs. II.....	6e jour	date inconnue les hémocultures suivantes :	o o
Obs. III.....	5e jour	2e jour les hémocultures suivantes :	o o
Obs. IV.....	8e jour	6e jour les hémocultures suivantes :	Streptocoque pur Streptocoque pur
Obs. V.....	5e jour	5e jour les hémocultures suivantes :	Streptocoque pur Streptocoque pur

Chez deux malades, observations II et III les hémocultures restèrent négatives : ces malades guérirent.

Chez les deux autres malades, observation IV et V, les hémocultures montrèrent du streptocoque dans le sang, ces malades moururent.

Lochicultures

	Date de la 1re lochiculture		
	Par rapport au jour de l'accouchement	Par rapport au jour de la 1re élévation de température à 38°	Résultats
Obs. II.....	6e jour	date inconnue	Streptocoques en chaînettes Entérocoques Cocci variés
Obs. III.....	5e jour	2e jour	Streptocoques en chaînettes Staphylocoques Cocci variés
Obs. IV.....	8e jour	6e jour	Streptocoques en courtes chaînettes à gros grains Entérocoques Cocci variés
Obs. V.....	5e jour	5e jour	Streptocoques Diplocoques Diplobacilles

Toutes ces lochicultures montrent la présence de streptocoque virulent, chaque fois associé à d'autres microbes, dans la cavité utérine.

Les malades des observations II et III firent des formes graves mais guérirent, elles avaient des hémocultures négatives.

Celles des observations IV et V firent des formes mortelles, elles avaient en plus des hémocultures positives à streptocoques.

En comparant les deux tableaux précédents d'hémocultures et de lochicultures, on peut voir que chez toutes ces accouchées dont l'utérus renfermait du streptocoque virulent, chez deux d'entre elles seulement le streptocoque franchit la barrière utérine pour se répandre dans la circulation.

Nous n'apportons aucune donnée nouvelle mais nous apercevons dans la progression de l'infection puerpérale en deux étapes, la possibilité d'appliquer un traitement utile avant que la deuxième étape ne soit commencée, au stade d'hémoculture négative, de lochiculture positive.

Nous rappellerons dans un autre tableau les dates marquant le début du traitement par le stock-vaccin par rapport à la date de l'accouchement et à celle du début de la fièvre et les résultats obtenus.

	Date de la 1re injection de Stock-Vaccin		
	Par rapport au jour de l'accouchement	Par rapport au jour de la 1re élévatinn de température à 38°	Résultats
	—	—	—
Obs. I.....	6e jour	4e jour	Guérison
Obs. II.....	6e jour	date inconnue	Guérison
Obs. III.....	5e jour	2e jour	Guérison
Obs. IV.....	8e jour	6e jour	Mort
Obs. V.....	6e jour	6e jour	Mort

Pour les cas à évolution favorable : observations I, II, III, la première injection de stock-vaccin fut faite soit au cinquième soit au sixième jour après l'accouchement.

Par rapport au début de la température élevée on est sans renseignements précis sur l'observation II. Cependant elle avait 40 degrés à son entrée à la Maternité, le sixième jour après son accouchement : on peut supposer qu'elle faisait 38 degrés deux jours auparavant c'est-à-dire au quatrième jour et la première injection de stock-vaccin aurait été faite au deuxième jour après le début de la fièvre.

Pour ces trois cas à évolution favorable la première injection de stock-vaccin fut donc pratiquée entre le deuxième et le quatrième jour en moyenne après la première élévation de la température à 38 degrés, donc précocement.

Au contraire pour les cas à évolution fatale la première injection par rapport au jour de l'accouchement est faite au huitième jour (obs. IV), au sixième jour (obs. V).

Par rapport au début de la fièvre la première injection de stock-vaccin est faite chez l'une des accouchées au sixième jour (obs. IV) au sixième jour également (obs. V).

Le retard moyen par rapport aux cas favorables est en moyenne de deux jours.

Si nous rapprochons ces faits des résultats des hémocultures on voit que les deux cas à évolution favorable étudiés avec hémoculture, ne donnèrent lieu au développement d'aucun microbe dans leur sang ensemencé, et chez ces malades, le stock-vaccin fut institué au deuxième jour en moyenne après le début de la fièvre.

Chez les malades dont l'infection puerpérale évolua vers la mort, les hémocultures montrèrent du streptocoque et le traitement par le stock-vaccin ne fut institué qu'au sixième jour après le début de la fièvre.

Il semble bien résulter de ces constatations que le traitement par le stock-vaccin pour donner les résultats qu'on est en droit d'en attendre, doive être employé précocement avant que l'infection n'ait franchi la barrière utérine, au stade marqué par les hémocultures négatives, les lochicultures positives.

CONCLUSIONS

1° L'infection puerpérale procède en deux étapes :

a) L'une d'infection utérine démontrée par les lochicultures positives.

b) L'autre d'infection généralisée démontrée par les hémocultures positives.

2° La seconde étape n'est pas le complément obligatoire de la première et l'infection puerpérale peut s'arrêter à l'étape caractérisée par : lochiculture positive et hémoculture négative.

3° Dans les lochicultures pratiquées chez les quatre malades pour lesquelles nous avons fait des examens bactériologiques, nous avons chaque fois trouvé du streptocoque avec association d'autres microbes.

4° Dans les hémocultures que nous avons trouvées positives et qui furent au nombre de deux, le streptocoque avait poussé à l'état pur.

5° Au point de vue thérapeuthique, c'est avant la réalisation de l'état septicémique que le traitement par le stock-vaccin doit être employé, à la phase : hémoculture négative, lochiculture positive.

6° A cette phase il ne peut donc être question d'uti-

liser un auto-vaccin mais un stock-vaccin puerpéral préparé d'avance, qu'on a toujours sous la main.

Toutefois on ne doit pas perdre de vue la spécificité microbienne et le stock-vaccin n'interdit pas la préparation ultérieure d'un auto-vaccin obtenu au cours de l'évolution de l'infection, dès qu'une hémoculture devient positive. Le stock-vaccin permet un traitement précoce d'attente jusqu'à la préparation d'un auto-vaccin.

7° Dans ces conditions, l'utilisation précoce du stock-vaccin réalise une vaccination antistreptococcique : c'est dans ce but que son emploi nous paraît recommandable.

8° Nous croyons qu'en cas de craintes d'infection puerpérale possible justifiées au cours du travail et de l'accouchement, l'innocuité du stock-vaccin permet d'employer celui-ci d'emblée, à titre prophylactique.

Vu : le Président de la thèse,
COUVELAIRE

Vu : le Doyen
ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. APPELL

Imp. de la Faculté de Médecine, 15, rue Racine, Paris. — 5092-21